株式会社 エム・システム技研

取扱説明書

ラック収納形変換器 ***10•RACK*** シリーズ

電源なし電空変換器　10VPN

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

概　要

主な機能と特長

●10VPN は、DC 4～20 mA を入力として、計装用空気圧信号を出力する、電源なし電空変換器です。 ●超小形でも最大空気供給量は大きく、60 Nl／min です。 ●フィードバック回路に半導体圧力センサを用いて、1／1000 の高分解能を実現、取付姿勢誤差もありません。 ●省スペース形で高密度実装が実現できます。

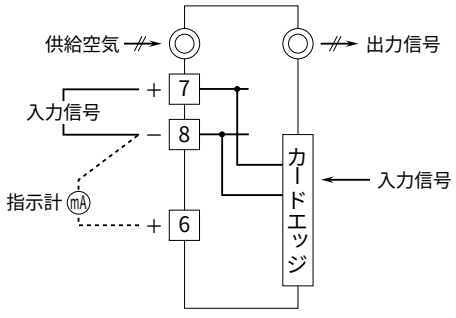
設　置

設置には次のような場所をお選び下さい。
●屋内で、周囲温度が -5 ～ +55℃の場所
●湿度が 30 ～ 90 %RH で、結露しない場所
●雨や水のかからない場所
●腐食性ガス、粉塵や振動のない場所
取付は、10•RACK 専用ネスト 10BXAN をお使い下さい。

接　続

各端子の接続は下図の要領で行って下さい。

端子接続図



注）カードエッジより信号を入力中は、
前面端子より信号を入力することはできません。

調　整

弊社では入力に対して基準精度内に調整して出荷しております。
空気圧出力信号を校正するときは、次の要領で行って下さい。
①模擬入力信号を 0 % 相当値に設定し、ZERO で出力を 0 % に合わせます。
②模擬入力信号を 100 % 相当値に設定し、SPAN で出力を 100 % に合わせます。
③再び、模擬入力信号を 0 % 相当値に設定し、ゼロ出力を確認して下さい。
④ゼロ出力がずれているときは、①～③の操作を繰返して下さい。

供給空気

乾燥した清浄な（カーボンなど異物のない）空気を供給して下さい。カーボンなど微小な異物が混入する恐れがある場合は、ろ過度 0.01 μm 以下のエアフィルタを使用して下さい。

配　管

10VPN の空気接続口は、Rc 1／4、Rc 1／8 または 1／4 NPT めねじとなっています。締付は 12 N•m 以下のトルクで行って下さい。
配管が終了しましたら空気漏れのないことを確認して下さい。漏れは誤差の原因になります。
注）入力信号を印加したままの出力配管の脱着（出力圧力の急激な変動を含む）は、他の電空変換器の出力に影響を与えます。特に供給側配管サイズが小さい場合は、影響が大きくなりますのでご注意下さい。

点　検

①端子接続図に従って結線がされていますか。
②入力信号は正常ですか。
モニタ端子⑥＋、⑧－間に正常な電流が現れているか電流計で測定して下さい。
④出力信号は正常ですか。
⑤供給空気圧は正常ですか。
⑥配管接続口に漏れはありませんか。
注）10VPN 内部のパイロットバルブおよびノズルフラッパのノズルで少量（定常時 6 Nl／min）の空気を消費（大気へ放出）しています。この消費による漏れ音が発生しても機器は正常です。

注　意

供給空気がない場合は入力信号を印加しないで下さい。
入力電流が約3.5 mA以下では、出力ドロップアウト状態になります。

応用動作

入力端子⑦－⑧間を短絡した状態で、電流発生器の＋側を⑦端子に、－側を⑧端子に接続すると、DCS用コンピュータの出力と無関係に本器の動作テストをすることが可能です。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。